

Problembehebung



CUBASE

VST



Handbuch: Ernst Nathorst-Böös, Ludvig Carlson, Anders Nordmark, Roger Wiklander
Übersetzung: Katja Albrecht, Cristina Bachmann, Eva Gutberlet, Sabine Pfeifer, Claudia Schomburg

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens der Steinberg Media Technologies AG dar. Die Software, die in diesem Dokument beschrieben ist, wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf ausschließlich nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung (Sicherheitskopie) kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis durch die Steinberg Media Technologies AG darf kein Teil dieses Handbuchs für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

Alle Produkt- und Firmennamen sind TM oder [®] Warenzeichen oder Kennzeichnungen der entsprechenden Firmen. Windows, Windows 95, Windows 98 und Windows 2000 sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.

© Steinberg Media Technologies AG, 2000.
Alle Rechte vorbehalten.

Problembehebung in Cubase VST

Dieses Dokument enthält Informationen über Probleme, die beim Arbeiten mit Cubase auftreten können und beantwortet einige häufig gestellte Fragen.

Allgemeine Informationen zu den Einstellungen finden Sie im Einführung-Handbuch. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel »Audio – Leistung optimieren« in der Benutzerhandbuch-Datei. Sie sollten zuerst das Kapitel in der Benutzerhandbuch-Datei lesen.

Sie werden feststellen, dass es für verschiedene Probleme ähnliche Lösungen gibt. Das liegt daran, dass die Gesamtleistung des Rechners durch viele voneinander abhängige Faktoren bestimmt wird und dass Hardware-Probleme auf unterschiedliche Weise auftreten können.

Wenn Sie bisher mit Cubase 3.x gearbeitet haben

Frage: Warum haben sich die EQ-Einstellungen verändert, die unter der früheren Version von Cubase programmiert wurden?

Frage: Wo sind die »alten« VST PlugIn-Effekte?

Frage: Warum werden einige Audiokanäle von mehreren Spuren verwendet?

MIDI

Frage: Was kann man bei Schwankungen im MIDI-Timing tun?

Frage: Warum sind MIDI und Audio in einem System mit einer Audiokarte, die mit Windows Multimedia kompatibel ist, nicht synchron?

Audio

Allgemeine Audioprobleme

Frage: Was geschieht beim automatischen Sync-Test?

Frage: Was kann man tun, wenn der automatische Sync-Test nicht erfolgreich ist?

Frage: Was kann man tun, wenn Audioaussetzer auftreten?

Frage: Warum wird die Aufnahme ohne erkennbaren Grund abgebrochen?

Frage: Warum treten Knackser und Klicks auf?

Frage: Warum setzen einige Audioaufnahmen aus oder werden nicht vollständig wiedergegeben?

Frage: Warum wird eine Meldung angezeigt, dass die Datei nicht geöffnet werden kann, wenn ich eine Datei im Wave-Editor bearbeiten möchte?

Frage: Warum wird eine Meldung angezeigt, dass auf die Datei nicht zugegriffen werden kann oder dass die Datei nicht gespeichert werden kann, wenn ich eine Datei in einem externen Wave-Editor bearbeiten oder speichern möchte?

Frage: Warum sind MIDI und Audio in einem System mit einer Audiokarte, die mit Windows Multimedia kompatibel ist, nicht synchron?

Audiokarte

Frage: Welche Audiokarte ist zu empfehlen?

Frage: Wie leistungsfähig sind die unterschiedlichen Audiokarten?

Frage: Welche Einstellungen werden für meine Audiokarte empfohlen?

Frage: Warum wird für einen Audioeingang eine Meldung angezeigt, dass das Gerät nicht geöffnet werden kann?

Frage: Warum wird für einen Audioausgang eine Meldung angezeigt, dass das Gerät nicht geöffnet werden kann?

Frage: Ich habe eine ältere SoundBlaster-Karte. Wie kann ich diese optimal einstellen?

Zusätzliche Hardware-Informationen

Frage: Welche Computertypen sind mit Cubase VST kompatibel und was leisten sie?

Frage: Welcher Festplatten-Controller ist am besten geeignet?

Frage: Welche Art von Festplatte ist am besten geeignet?

Häufig gestellte Fragen

Frage: Was wird im Fenster »VST-Leistung« dargestellt?

Frage: Wo ist das Transportfeld?

Frage: Was ist DirectShow, DirectSound und DirectX?

Frage: Warum entsteht mit einem VST-Instrument eine Ansprechverzögerung zwischen MIDI-Gerät und Audiowiedergabe?

Frage: Warum werden Noten manchmal ausgelassen, wenn VST-Instrumente verwendet werden?

Wenn Sie bisher mit Cubase 3.x gearbeitet haben

Beim Umstieg von einer früheren Version von Cubase VST auf Cubase VST 5.0 haben Sie sich möglicherweise einige der folgenden Fragen gestellt:

Frage: Warum haben sich die EQ-Einstellungen verändert, die unter der früheren Version von Cubase programmiert wurden?

Der EQ-Bereich wurde in Cubase 5.0 verändert. Unter anderem steht die Auswahl zwischen den EQ-Modi »Hi Quality« und »Standard« nicht mehr zur Verfügung. Der bisherige »Hi Quality-Modus« ist jetzt der Standardmodus. Wenn Sie einen Song öffnen, der im »alten« Standard-EQ-Modus erstellt wurde, stimmen die Einstellungen nicht mehr überein. Wenn Ihr 3.x-Song allerdings ausschließlich den EQ-Modus »Hi Quality« verwendet, klingt er in Cubase VST 5.0 gleich.

Frage: Wo sind die »alten« VST PlugIn-Effekte?

Cubase VST 5.0 wird mit einer ganz neuen Serie von VST-PlugIns ausgeliefert. Alle Standard-PlugIns der Vorversionen sind allerdings ebenfalls enthalten, damit Songs, die mit früheren Cubase-Versionen erstellt wurden, wiedergegeben werden können. Diese PlugIns sind im VSTplugins-Ordner im Unterordner »Frühere VST PlugIns« abgelegt. Im Programm werden sie in den Effekte-Einblendmenüs im Untermenü »Frühere VST PlugIns« angezeigt.

Frage: Warum werden einige Audiokanäle von mehreren Spuren verwendet?

Wenn Sie die Anzahl der Audiokanäle im Audiosystemeinstellungen-Dialog geändert haben und Sie einen Song öffnen, der ursprünglich mehr Audiokanäle verwendet hat, als die aktuellen Einstellungen erlauben, werden dieselben Kanäle von mehreren Spuren verwendet. Damit wird eventuell die Audiowiedergabe verzögert, da Cubase VST 5.0 nicht gleichzeitig mehrere Audiodateien pro Kanal abspielen kann. Erhöhen Sie die Anzahl der Audiokanäle, um dieses Problem zu beheben.

MIDI

Frage: Was kann man bei Schwankungen im MIDI-Timing tun?

Wenn MIDI-Events, die »auf den Punkt« eingespielt wurden, mit unterschiedlicher Verzögerung wiedergegeben werden, liegen Schwankungen im MIDI-Timing vor.

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie im Abschnitt: »Warum sind MIDI und Audio in einem System mit einer Audiokarte, die mit Windows Multimedia kompatibel ist, nicht synchron?« auf [Seite 9](#).

Überprüfen Sie folgende Einstellungen, wenn Schwankungen im MIDI-Timing auftreten:

Wiedergabeeinstellungen

In manchen Fällen können Sie das MIDI-Timing dadurch verbessern, dass Sie die Einstellung der MIDI-Spuren optimieren. Versuchen Sie Folgendes:

- 1. Verschieben Sie Spuren, für die das Timing wichtig ist (Schlagzeugspuren usw.), in der Spurliste nach oben.**
Dies empfiehlt sich, da Cubase VST die Spuren von oben nach unten verarbeitet.
- 2. Stellen Sie sicher, dass durch gleichzeitig gesendete Controller- oder SysEx-Daten keine MIDI-Datenüberlastung entsteht.**
Löschen Sie eventuell kontinuierliche Daten über die entsprechenden Funktionen im Funktionen-Menü.
- 3. Programmwechselbefehle können die Reaktion der MIDI-Instrumente verzögern.**
Löschen Sie in diesem Fall alle unnötigen Programmwechselbefehle im Part-Inspector und belassen nur den am allerersten Part. Eventuell müssen Sie auch den Wert für die Wiedergabeparameter-Verzögerung unter Voreinstellungen–MIDI-Voreinstellungen–Wiedergabe auf einen niedrigeren Wert einstellen.

Systemvorlauf (Synchronisation...)

Die Systemvorlauf-Einstellungen im Synchronisation-Dialog legen die Länge der Vorausberechnung von MIDI-Daten fest. Der Systemvorlauf funktioniert wie ein MIDI-Puffer (»Zwischenspeicher«) und stellt sicher, dass alle MIDI-Daten direkt vor der eigentlichen Wiedergabe vorbereitet werden. Je höher der eingestellte Wert ist, desto mehr MIDI-Daten werden vorausberechnet. Damit wird die Genauigkeit des MIDI-Timings erhöht.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie die Systemvorlaufeinstellungen erhöhen möchten:

- 1. Öffnen Sie im Optionen-Menü den Synchronisation-Dialog.**
- 2. Erhöhen Sie den Wert für den Systemvorlauf.**
Der Standardwert von 500 ms ist auf den meisten Systemen einsetzbar.

-
- ☐ **Damit VST-Instrumente genau wiedergegeben werden, sollten Sie den Systemvorlauf mindestens auf denselben Wert wie den Latenzwert der Audiokarte einstellen, der im Audiosystemeinstellungen-Dialog angegeben ist.**
-

3. **Schließen Sie den Synchronisation-Dialog und starten Sie die Wiedergabe. Überprüfen Sie, ob sich das MIDI-Timing verbessert hat.**

Wiederholen Sie diese Schritte, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

-
- ❑ **Je höher der Systemvorlauf eingestellt ist, desto höher ist auch die Verzögerung bei der MIDI-Echtzeitbearbeitung.**
-

Einstellen der Priorität (Audiosystemeinstellungen)

Mit der Priorität-Einstellung im Audiosystemeinstellungen-Dialog (im Optionen-Menü) können Sie festlegen, ob Audio oder MIDI vorrangig behandelt werden soll. Bei der Einstellung »Höchste« erhält die Verarbeitung von Audiomaterial eine höhere Priorität als die von MIDI. Bei der Einstellung »Niedrig« behandelt Cubase VST MIDI vorrangig vor Audio. Mit den anderen Werten sind Einstellungen zwischen den beiden Extremen möglich.

Wenn Sie MIDI eine höhere Priorität zuweisen, verringert sich die Gefahr der Schwankung im MIDI-Timing. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Öffnen Sie im Optionen-Menü den Audiosystemeinstellungen-Dialog.**
2. **Ändern Sie den Wert für die Priorität-Einstellung.**
3. **Schließen Sie den Audiosystemeinstellungen-Dialog und überprüfen Sie, ob sich das MIDI-Timing verbessert hat.**
Wiederholen Sie diese Schritte, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

-
- ❑ **Eine höhere Priorität für MIDI erhöht die Genauigkeit des MIDI-Timings, aber verringert die Audioleistung. Falls Ihr Computersystem nur über eine begrenzte Rechenkapazität verfügt, kann dies zu Aussetzern bei der Wiedergabe von Audiodaten führen.**
-

Einstellungen des Festplatten-Controllers

Wenn Sie für Audio eine EIDE-Festplatte einsetzen und bei der gleichzeitigen Wiedergabe von Audio und MIDI Schwankungen im MIDI-Timing auftreten, kann das Problem bei den Einstellungen des Festplatten-Controllers liegen. Bei bestimmten Festplatten-Controllern (kein Bus-Mastering) und bestimmten Einstellungen (kein DMA-Modus) dient die CPU zur Übertragung von Audiodaten von der Festplatte in den Speicher. Durch diesen Vorgang kann der Computer vorübergehend ausgelastet sein, so dass kurze Verzögerungen bei der MIDI-Wiedergabe auftreten. Gehen Sie folgendermaßen vor, um zu überprüfen, ob dies der Fall ist:

1. **Stellen Sie sicher, dass Audio eingeschaltet ist (die Option »Audio ausschalten« im Audioeinstellungen-Untermenü darf nicht aktiviert sein).**
2. **Schalten Sie alle Audiospuren stumm.**
3. **Geben Sie die MIDI-Spuren wieder, bei denen Schwankungen im Timing aufgetreten sind.**

Wenn sich das Timing verbessert hat, ist der Festplatten-Controller die Ursache. Überprüfen Sie folgende Einstellungen:

1. Wählen Sie im Start-Menü aus dem Einstellungen-Untermenü »Systemsteuerung« und dann »System« aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte »Geräte-Manager«.
3. Markieren Sie in der angezeigten Liste die Festplatte, die Sie für Audio verwenden.
4. Klicken Sie auf den Eigenschaften-Schalter und wählen Sie im angezeigten Dialog die Einstellungen-Registerkarte aus.
5. Die DMA-Option muss eingeschaltet sein.

Überprüfen Sie das MIDI-Timing erneut (Audiospuren nicht stummgeschaltet). Wenn weiterhin Timing-Schwankungen auftreten, können Sie noch zwei weitere Punkte überprüfen:

- **Wählen Sie in der Systemsteuerung »System« aus und klicken Sie auf die Leistungsmerkmale-Registerkarte.**
Der Text »Das System ist optimal konfiguriert« sollte im Dialog angezeigt werden. Wenn dies nicht der Fall ist, verfügen Sie möglicherweise nicht über die geeigneten Windows 95/98-Treiber für einen CD-ROM-, EIDE- oder SCSI-Controller. Installieren Sie die entsprechenden Treiber.
- **Wählen Sie in der Systemsteuerung »System«, klicken Sie auf die Registerkarte »Geräte-Manager« und wählen Sie unter »Festplattenlaufwerk-Controller« den Master-Controller aus.**
Im angezeigten Dialog können Sie erkennen, ob es sich um ein »Bus Master«-Gerät handelt. Wenn dies nicht der Fall ist, sollten Sie einen neuen PCI-Festplattenlaufwerk-Controller für »Bus Mastering« oder eine SCSI-Karte installieren. (Weitere Informationen hierzu finden Sie auf [Seite 24](#).) Wenden Sie sich an den Computer- bzw. Hardware-Hersteller, wenn Sie Näheres über die Hardware erfahren möchten.

Frage: Warum sind MIDI und Audio in einem System mit einer Audiokarte, die mit Windows Multimedia kompatibel ist, nicht synchron?

- ❑ Wenn die MIDI/Audio-Synchronisation grundsätzlich gut funktioniert und nur zeitweise nicht stabil ist, schalten Sie die Option »Audio nur bei Wiedergabe einschalten« ein (siehe [Seite 12](#)).

Wenn MIDI- und Audiospuren auseinanderlaufen, ist die Synchronisation nicht korrekt. Das kann auch zu Unregelmäßigkeiten im MIDI-Bereich führen, ähnlich der Schwankungen im MIDI-Timing. Wenn dies der Fall ist, müssen Sie die Einstellungen für Sync-Referenz im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen« überprüfen:

Im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« finden Sie die Option »Teste Audiopuffer und Sync«, mit der die Synchronisationseinstellungen für Ihre Audiokarte überprüft werden. So können Sie die optimalen Einstellungen herausfinden. Die Ergebnisse werden angezeigt, so dass Sie die Änderungen der Systemeinstellungen vornehmen können.

1. **Öffnen Sie den Audiosystemeinstellungen-Dialog und klicken Sie auf den Schalter »ASIO-Systemsteuerung«.**
Der Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen« wird geöffnet.
2. **Klicken Sie auf den Schalter »Erweiterte Optionen...«.**
Der Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« wird geöffnet. Weitere Informationen zu diesem Dialog finden Sie im Kapitel »Audio - Leistung optimieren« in der Benutzerhandbuch-Datei.
3. **Wählen Sie aus der Liste den Anschluss aus, der zurzeit als Sync-Referenz verwendet wird.**
In der letzten Spalte wird angezeigt, welcher Anschluss als Sync-Referenz dient.
4. **Klicken Sie auf den Schalter »Teste Audiopuffer und Sync...«.**
Der Dialog »ASIO Multimedia - Synchronisation Test« wird geöffnet. Sie können hier Ihre Einstellungen testen.
5. **Legen Sie mit dem Schieberegler die Testdauer fest.**
Sie sollten die maximale Testdauer (5 Minuten) auswählen. Bei erfolgreichem Testergebnis ist die Audio/MIDI-Synchronisation mindestens 5 Minuten stabil.
6. **Klicken Sie auf den Start-Schalter, um den Test durchzuführen.**
Der Test beginnt. Die Testdauer wird in der Statusanzeige unterhalb des Schiebereglers angezeigt.
7. **Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist, oder unterbrechen Sie ihn mit dem Stop-Schalter, wenn sich die Zahl bei »Sync verloren« (oben links im Dialog) schnell erhöht.**
Wenn der Test erfolgreich verlaufen ist, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Wenn Sync oder Puffer verloren gegangen sind, werden Sie über die aufgetretenen Fehler und die mögliche Problembehebung informiert:

- Wenn sich der Wert für »Sync verloren« erhöht, ist die MIDI/Audio-Synchronisation nicht stabil.

Wenden Sie eine der folgenden Methoden an und starten Sie den Test erneut:

- Wechseln Sie die Sync-Referenz (Sampleposition oder DMA-Block).
- Klicken Sie im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« auf den Schalter »Puffergröße ermitteln«.
- Erhöhen Sie die Puffergröße manuell, wenn Sie die Sync-Referenz »Sampleposition« verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass im Hintergrund keine anderen Prozesse auf Ihrem Computer laufen (siehe [Frage: Was kann man tun, wenn Audioaussetzer auftreten?](#)).

-
- Wenn Sie die Sync-Referenz »DMA-Block« verwenden, sollten Sie die Puffergröße nicht manuell einstellen! Verwenden Sie stattdessen den Schalter »Puffergröße ermitteln« im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen«.
-

- Wenn sich der Wert für »Puffer verloren« (unterhalb von »Sync verloren«) erhöht, liegen Audioaussetzer vor (siehe [Seite 13](#)).

8. Stellen Sie verschiedene Werte ein, bis der Test erfolgreich ist.

9. Klicken Sie auf den Schalter »Puffereinstellungen übernehmen« und anschließend auf »OK«.

Der Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« wird mit den neuen Einstellungen für den ausgewählten Anschluss angezeigt.

10. Führen Sie den Sync-Test jetzt manuell über den Schalter »Simulation starten ...« durch. Damit werden alle gleichzeitig verwendeten Eingangs- und Ausgangsanschlüsse überprüft.

-
- Eine Erhöhung der Pufferzahl und -größe zieht auch eine Erhöhung der Ansprechverzögerung (Latenz, d. h. die Zeit zwischen dem Zeitpunkt, an dem Cubase VST die Daten sendet und dem Zeitpunkt, an dem die Daten am Ausgang tatsächlich ankommen) nach sich.
-

Allgemeine Audioprobleme

Frage: Was geschieht beim automatischen Sync-Test?

Das ASIO-System sucht in Cubase VST alle Änderungen an den ASIO-Multimedia-Einstellungen und fragt, ob Sie die neue Konfiguration testen möchten. Diese Frage wird nach der Installation von Cubase VST angezeigt und wenn Sie Änderungen an der Audiokonfiguration vorgenommen haben (Aktivieren/Deaktivieren von Anschlüssen, Ändern der Puffergröße usw.). Der Test kann auch manuell über den Schalter »Simulation starten ...« im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« gestartet werden. Sie sollten diesen Test durchführen, um eine stabile Audiosynchronisation zu gewährleisten.

Während des Tests werden alle eingeschalteten Audiogeräte über einen kurzen Zeitraum geöffnet und mit den aktuellen ASIO-Multimedia-Einstellungen wird ein Bearbeitungsvorgang von Cubase VST ausgelöst. Außerdem wird die Sync-Stabilität des ausgewählten Sync-Referenzanschlusses überprüft.

Frage: Was kann man tun, wenn der automatische Sync-Test nicht erfolgreich ist?

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn der Test nicht erfolgreich ist:

Unabhängig von Cubase VST:

- **Aktivieren Sie die DMA-Übertragung für die Festplatte.**
Dieser wichtige Vorgang wird auf [Seite 7](#) beschrieben.
- **Überprüfen Sie die Konfiguration der Audio-Hardware.**

In den ASIO-Multimedia Einstellungen:

- **Überprüfen Sie die Audiopuffergrößen über die Funktion »Puffergröße ermitteln ...«.**
- **Deaktivieren Sie Anschlüsse.**
- **Ändern Sie die Sync-Referenz und den Sync-Referenz-Anschluss.**
- **Ändern Sie die allgemeinen Einstellungen (z. B. Vollduplex aktiviert bzw. deaktiviert).**
- **Führen Sie den manuellen Test »Teste Audiopuffer und Sync ...« durch.**

Sie sollten außerdem die folgenden Seiten dieses Dokuments durchgehen, um sicherzustellen, dass Ihr Computersystem und Cubase VST optimal konfiguriert sind.

Frage: Was kann man tun, wenn Audioaussetzer auftreten?

Wenn Audiospuren manchmal während der Aufnahme oder Wiedergabe verstummen, handelt es sich um Audioaussetzer.

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie im Abschnitt: »Warum treten Knackser und Klicks auf« auf [Seite 15](#) und »Wie leistungsfähig sind die unterschiedlichen Audiokarten?« auf [Seite 20](#).

Prüfen Sie folgende Punkte, wenn Audioaussetzer auftreten:

- **Verringern Sie die Anzahl der Farben auf Ihrem Computersystem.**
Dadurch kann der Computer mehr Rechenleistung für Audio- (und MIDI-Daten) verwenden. Echtfarbdarstellung mit 16, 24 oder 32 Bit kann die Leistungsfähigkeit auf einigen Systemen im Audibereich erheblich beeinträchtigen.
- **Schalten Sie die Indexerstellung von Microsoft Office aus.**
Die Indexerstellung sollte nicht aktiviert sein, da ihre Aktivität die gesamte Audiobearbeitung im System unterbrechen kann.
- **Verwenden Sie keine automatisierten Systemwartungsprozesse.**
Prozesse, die im Hintergrund ablaufen, verbrauchen wertvolle Rechenkapazitäten, die dann für die Audibearbeitung fehlen.
- **Schalten Sie Ihren Bildschirmschoner aus.**
Schalten Sie Ihren Bildschirmschoner aus, wenn Sie mit Cubase VST arbeiten. Animierte Bildschirmschoner sind besonders ungeeignet, da sie selbst sehr viel Rechenleistung beanspruchen.
- **Schalten Sie die Option »Automatische Benachrichtigung beim Wechsel« für das CD-ROM-Laufwerk aus.**
Diese Option kann in den Eigenschaften des CD-Laufwerks im Windows-Geräte-Manager deaktiviert werden (Systemsteuerung). Wenn diese Option aktiviert ist, kann das Einlegen einer CD die Audibearbeitung unterbrechen.
- **Wenn gar keine Wiedergabe/Aufnahme möglich ist, wählen Sie »Geräte zurücksetzen« im Optionen-Menü.**
Falls Audioaussetzer durch Überlastung des Rechners zustande kamen, weil ein anderer Prozess zu viel Rechenleistung für sich in Anspruch nimmt, kann die Audiowiedergabe erneut aktiviert werden, wenn Sie »Geräte zurücksetzen« wählen. Wenn Sie nicht mit dem besten Windows Multimedia-Audiotreiber arbeiten, müssen Sie eventuell Windows selbst neu starten, um die Audiokarte wieder in Betrieb zu nehmen. In diesem Fall sollten Sie sich vom Hersteller der Audiokarte einen neueren Treiber besorgen.
- **Schalten Sie in Cubase VST im Audiosystemeinstellungen-Dialog die Option »Audio nur bei Wiedergabe einschalten« ein.**
Wenn diese Option eingeschaltet ist, stoppt Cubase VST die Übertragung von Audiodatenblöcken an die Audio-Hardware, sobald die Wiedergabe unterbrochen wird. Wenn die Wiedergabe neu beginnt, wird die Datenübertragung mit der Audio-Hardware wiederhergestellt. Dadurch werden sehr lange ununterbrochene Audiodatenströme zur Hardware verhindert, die bei mancher Audio-Hardware zu Störimpulsen, Stottern und MIDI/Audio-Synchronisationsstörungen durch verlorene Daten führen kann.

-
- Die Funktion »Audio nur bei Wiedergabe einschalten« hat einen Nachteil: Da die gesamte Audioübertragung gestoppt wird, wenn die Wiedergabe angehalten wird, werden auch alle Nachhall- oder Verzögerungseffekte abgeschnitten. Aus demselben Grund werden auch die Mithörfunktion und die Plugins, die selbst Audio erzeugen, im Stop-Modus deaktiviert.
-

Wenn Sie den ASIO-Multimedia-Treiber verwenden:

Wenn Sie den ASIO-Multimedia-Treiber verwenden, haben Sie eine weitere Möglichkeit, das Problem von Audioaussetzern zu lösen: Sie müssen eventuell die Anzahl der Audiopuffer oder die Puffergröße erhöhen. Diese Änderungen können Sie im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« vornehmen. Sie sollten dafür die Funktion »Teste Audiopuffer und Sync ...« verwenden:

1. **Öffnen Sie den Audiosystemeinstellungen-Dialog und klicken Sie auf den Schalter »ASIO-Systemsteuerung«.**
Der Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen« wird angezeigt.
2. **Klicken Sie auf den Schalter »Erweiterte Optionen ...«.**
Der Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« wird angezeigt. Weitere Informationen zu diesem Dialog finden Sie im Kapitel »Audio - Leistung optimieren« in der Benutzerhandbuch-Datei.
3. **Wählen Sie den Anschluss, bei dem Probleme auftreten, aus der Liste aus.**
Mit der Funktion »Teste Audiopuffer und Sync ...« kann jeweils nur ein Anschluss überprüft werden.
4. **Klicken Sie auf den Schalter »Teste Audiopuffer und Sync ...«.**
Der Dialog »ASIO Multimedia - Synchronisation Test« wird geöffnet. Oben im Dialog wird der Name des ausgewählten Anschlusses angezeigt.
5. **Legen Sie mit dem Schieberegler eine Testdauer fest.**
Sie sollten die maximale Dauer (5 min) für den Test einstellen. Bei einem erfolgreichen Test ist dann sichergestellt, dass mindestens 5 Minuten lang kein Audiopuffer verloren geht.
6. **Klicken Sie auf den Start-Schalter, um den Test zu beginnen.**
Der Test wird gestartet. Die Testdauer wird in der Statusanzeige unter dem Schieberegler angezeigt.
7. **Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist, oder unterbrechen Sie ihn mit dem Schalter »Stop«, wenn sich die Zahl bei »Sync verloren« (oben links im Dialog) schnell erhöht.**
Wenn der Test erfolgreich verlaufen ist, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Wenn Sync oder Puffer verloren gegangen sind, werden Sie über die aufgetretenen Fehler und die mögliche Problembehebung informiert:
 - **Wenn sich der Wert für »Puffer verloren« erhöht, sind Audioaussetzer aufgetreten.**
Wenden Sie eine der folgenden Methoden an und starten Sie den Test erneut:
 - Erhöhen Sie die Anzahl der Audiopuffer.
 - Klicken Sie im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« auf den Schalter »Puffergröße ermitteln«.
 - Erhöhen Sie die Puffergröße manuell, wenn Sie die Sync-Referenz »Sampleposition« verwenden.
 - Stellen Sie sicher, dass im Hintergrund keine anderen Prozesse auf Ihrem Computer laufen.

-
- ❑ **Wenn Sie die Sync-Referenz »DMA-Block« verwenden, sollten Sie die Puffergröße nicht manuell einstellen! Verwenden Sie stattdessen den Schalter »Puffergröße ermitteln« im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen«.**
-
- Wenn sich der Wert für »Sync verloren« (oberhalb von »Puffer verloren«) erhöht, ist die MIDI/Audio-Synchronisation nicht stabil.
Siehe [Seite 9](#).
8. Stellen Sie verschiedene Werte ein, bis der Test erfolgreich ist.
9. Klicken Sie auf den Schalter »Puffereinstellungen übernehmen« und anschließend auf »OK«.
Der Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« wird mit den neuen Einstellungen für den ausgewählten Anschluss angezeigt.
10. Führen Sie den Sync-Test jetzt über den Schalter »Simulation starten ...« im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen - Erweiterte Optionen« durch.
Dabei handelt es sich um den weiter oben beschriebenen automatischen Sync-Test. Es werden alle gleichzeitig verwendeten Eingangs- und Ausgangsanschlüsse überprüft.

Frage: Warum wird die Aufnahme ohne erkennbaren Grund abgebrochen?

Wenn die Aufnahme ohne erkennbaren Grund abgebrochen wird, schalten Sie die nachfolgend genannten Komponenten vor der Audioaufnahme aus. (Ausführliche Anleitungen zur Vorgehensweise finden Sie weiter vorne in diesem Dokument.)

- **Bildschirmschoner**
- **Netzwerk**
- **CD-ROM Autostart**
- **Die Funktionen zum Power Management (Energiesparfunktion) in der Windows-Systemsteuerung und im BIOS.**

Frage: Warum treten Knackser und Klicks auf?

Dafür kann es verschiedene Gründe geben:

Grafikkarten

Die Treiber der Grafikkarte (z. B. Karten von Matrox) können den PCI-Bus blockieren, wenn der Bildschirm neu aufgebaut wird. Einige Hersteller von Grafikkarten haben herausgefunden, dass sie die Leistungsfähigkeit ihrer Karte erhöhen können, indem die Treiber Befehle über den PCI-Bus an die Karte senden, ohne zu prüfen, ob die Karte bereit ist, diese zu verarbeiten (das sogenannte Queue Check Bit wird ignoriert). Falls die Karte nicht bereit ist, ist der PCI-Bus so lange blockiert, bis die Karte den nächsten Befehl empfangen kann. Daraus ergibt sich, dass zeitgleich keine anderen Prozesse im Computer ausgeführt werden können, was wiederum zu Knacksern/Klicks (oder zu Aussetzer oder einem Vertauschen der Kanäle) führen kann.

Merkmale für dieses Problem:

- Die Knackser nehmen zu, wenn das Arrange-Fenster neu aufgebaut wird, nachdem der Songpositionszeiger den rechten Rand des Fensters erreicht hat (im Modus »Song folgen«).
- Es kommt zu Knacksern, wenn das Transportfeld, das Monitor- oder das Master-Fenster angezeigt werden. Wenn diese Fenster nicht eingeblendet sind, tritt dieses Problem nicht auf.
- Die Knackser sind zahlreicher, wenn als Farbtiefe die 16-, 24-, oder 32-Bit-Modi ausgewählt sind.

Um das Problem zu lösen, können Sie entweder einfach alle PCI-Beschleunigungsoptionen des Grafikkartentreibers ausschalten, sich einen neueren und besseren Treiber zulegen oder die Einstellungen des Treibers so ändern, dass er keine Befehle an die Karte sendet, bis diese sie auch wirklich verarbeiten kann. Im Anschluss werden Empfehlungen für einige gebräuchliche Grafikkartentreiber gegeben (wenden Sie sich an den Hersteller, falls Ihre Karte nicht mit aufgelistet ist):

- **ET6000 VGA-Treiber**

Wenn Sie einen ET 6000 VGA-Treiber verwenden, sollten Sie sich den neuesten Treiber von Tseng Labs zulegen.

- **Hercules Dynamite 128 (Treiber DV 95112)**

Es gibt für die Hercules Dynamite 128 einen Treiber namens DV 95112 (Version 1.12). Wenn Sie möchten, dass dieser Treiber seine Befehle zurückhält, bis die Karte diese auch wirklich empfangen kann, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Suchen Sie in der Datei »system.ini« die Zeile »Optimization=0« im Abschnitt [Hercules].
2. Ändern Sie diese Zeile in »Optimization=1«.
3. Speichern Sie die Datei »system.ini« und starten Sie anschließend Windows neu.

- **Matrox Millennium**

Nehmen Sie folgende Änderungen vor, wenn Sie die Matrox-Millennium-Karte verwenden, damit der Treiber den PCI-Bus nicht mehr blockiert:

1. Fügen Sie die Zeilen »[mag.drv]« und »PCI Chipset=1« in die Datei »system.ini« ein.
2. Deaktivieren Sie die Option »Use Power GDI acceleration« im Advanced Matrox Setup (Systemsteuerung -> Eigenschaften von Anzeige -> MGA Settings -> Advanced -> Performance).

- **Matrox Mystique**

Wenn Sie mit der Matrox-Mystique-Karte arbeiten, sollten Sie folgendermaßen vorgehen, damit der Treiber die Befehle nicht zu früh an die Karte sendet:

1. Öffnen Sie den Dialog »Eigenschaften von Anzeige«. (Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop.)
2. Wählen Sie die Einstellungen-Registerkarte und klicken Sie auf den Schalter »Power-Desk«.
3. Deaktivieren Sie die Option »Bus-Mastering verwenden«.
4. Deaktivieren Sie die Option »Use Automatic PCI Bus retries«.
5. Falls Sie mit einem Pentium Pro-Prozessor arbeiten, deaktivieren Sie, wenn möglich, die Option »Use Write-Combining«.
6. Klicken Sie auf »OK«.

- **S3-Treiber**

Laut Aussage der Mitarbeiter von S3 kann bei »allen« S3-Treibern (die Sie im Internet unter www.s3.com herunterladen können) für ihre VGA-Karten folgende Zeile in der Datei »system.ini« hinzugefügt werden:

1. Suchen Sie in der Datei »system.ini« den Abschnitt [display].
2. Fügen Sie unter [display] die Zeile »bus-throttle=1« (oder »BusThrottle=1«) ein.
3. Speichern Sie die Datei »system.ini« und starten anschließend Windows neu.

PCI-Bus-Einstellungen

Falsche Einstellungen für den PCI-Bus im BIOS können Knackser verursachen (besonders der Parameter »PCI Latency«). PCI-Einstellungen im BIOS sollten nur von fachlich versierten Benutzern durchgeführt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Computerhändler.

Bei Computern, die mit einem Pentium Pro-Prozessor ausgestattet sind, kann die Option »Write Combining« Audioprobleme bei auf DMA basierenden Audiokarten (wie z. B. SoundBlaster) und solchen Karten verursachen, die mit »Windows Sound System« kompatibel sind (z. B. TerraTec Maestro). Wenn möglich, sollten Sie diese Option ausschalten, um eine bessere Audioleistung zu erhalten. Bei einigen BIOS-Einstellungen können Sie die PCI-Bus-Einstellungen nicht verändern.

Leistungsfähige SCSI-Karten

Leistungsfähige SCSI-Karten wie z. B. Adaptec AHA-2940UW oder andere Ultra-Wide SCSI-Host-Adapter können den PCI-Bus aufgrund hoher Datenübertragungsraten blockieren, was zu Knacksern/Klicks führen kann. Dies tritt meistens zusammen mit Busmaster-fähigen Audiokarten wie der Korg 1212 I/O und Event Electronics' Darla/Gina von Echo auf.

Wenn Sie Knackser/Klicks hören und eine leistungsfähige SCSI-Karte verwenden, sollten Sie die maximale Datenübertragungsrate des SCSI-Busses auf 10 MB/s verringern. 10 MB/s sind immer noch ausreichend, um die Daten von 32 Audiospuren gleichzeitig zu übertragen. Weitere Informationen über das Ändern dieser Einstellungen finden Sie im Handbuch zur SCSI-Karte.

Falls Ihr Computer eine PCI-Bridge besitzt, kann es außerdem von Vorteil sein, die SCSI-Karte und die Audiokarte auf verschiedene PCI-Segmente zu stecken. Beispiel: Wenn ein Computer 6 PCI-Steckplätze hat, können diese in zwei Segmente à 3 Steckplätzen aufgeteilt sein. Wenn ein Mainboard mehr als 5 PCI-Steckplätze hat, verfügt es mit Sicherheit über eine PCI-Bridge. Lesen Sie im Handbuch Ihres Mainboards nach, welcher Steckplatz welchem Segment zugeordnet ist.

Synchronisation über externe Word-Clock

Die externe Synchronisation von Audio unterscheidet sich von der MIDI-Synchronisation. Damit digitale Audiosignale richtig zueinander synchronisiert werden, müssen alle Geräte eine gemeinsame Sampleraten-Referenz erhalten. Das können Sie mit einem digitalen Referenzsignal, der so genannten Word-Clock, erreichen.

Leider werden die verschiedenen Audiogeräte (S/PDIF, AES-EBU oder ADAT) nicht zum selben Typ Word-Clock synchronisiert.

Einige Audiokarten, die über verschiedene Arten von Digitaleingängen verfügen, enthalten einen Sampleraten-Konverter. Deshalb können diese Karten mit unterschiedlichen Word-Clocks für die Eingabe und die internen Prozesse arbeiten.

Wenn jedoch kein Sampleraten-Konverter vorhanden ist, können gelegentlich Klicks auftreten. Ein Beispiel hierfür ist die Korg 1212 I/O-Karte. Wenn der S/PDIF- und der ADAT-Eingang gleichzeitig verwendet werden, aber die Ursprungsgeräte nicht zu einer gemeinsamen Word-Clock synchronisiert sind (z. B. ein CD-Player und ein ADAT), tritt dieses Phänomen auf.

Außerdem gilt: Wenn ein Gerät, das mit dem digitalen Ausgang einer Audiokarte verbunden ist, nicht zur digitalen Word-Clock der Karte synchronisiert werden kann, können bei der Wiedergabe gelegentlich Klicks auftreten, obwohl dies bei der ursprünglichen Aufnahme nicht der Fall war.

Frage: Warum setzen einige Audioaufnahmen aus oder werden nicht vollständig wiedergegeben?

Wenn die Audiowiedergabe stockt oder Teile der Aufnahme »fehlen«, lesen Sie den folgenden Abschnitt:

Tempowechsel

Wenn Sie das Tempo eines Songs nach der Audioaufnahme erhöht haben, werden eventuell einige Audio-Events von einem folgenden Event abgeschnitten. Das passiert, wenn das erste Event noch nicht ganz wiedergegeben, aber das nächste Event bereits gestartet wurde. Setzen Sie in diesem Fall das Tempo wieder auf den ursprünglichen Wert zurück.

Puffergröße/Anzahl der Puffer im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen«

Wenn Sie mit zu wenigen und zu kleinen Puffern arbeiten, kann dies zu Audioaussetzern führen (siehe auch: »Wenn Sie den ASIO-Multimedia-Treiber verwenden« im Abschnitt »Was kann man tun, wenn Audioaussetzer auftreten?« auf [Seite 12](#)).

Ein anderes Programm wird gestartet

Wenn Sie ein anderes Programm öffnen, während Cubase VST läuft, kann dadurch die Audiowiedergabe kurzzeitig beeinträchtigt werden.

Prozessor- oder Festplattenüberlastung

Verringern Sie die Anzahl der Audiospuren, indem Sie einige stummschalten oder zusammenmischen, wenn Ihr Audiomaterial stockend aufgenommen oder wiedergegeben wird und das Fenster »VST-Leistung« (Geräte-Menü) anzeigt, dass entweder der Prozessor (CPU) oder die Festplatte (Disk) überlastet ist. Weitere Informationen über das Zusammenmischen von Audiospuren finden Sie in der Benutzerhandbuch-Datei im Kapitel »Importieren und Exportieren von Audiodateien« im Abschnitt »Zusammenmischen in eine Audiodatei«.

Frage: Warum wird eine Meldung angezeigt, dass die Datei nicht geöffnet werden kann, wenn ich eine Datei im Wave-Editor bearbeiten möchte?

Wenn Sie eine Audiodatei im Wave-Editor bearbeiten möchten und Cubase VST die Fehlermeldung »Datei kann nicht geöffnet werden« anzeigt, ist diese Datei wahrscheinlich schreibgeschützt. Lassen Sie sich über den Explorer die Eigenschaften der entsprechenden Datei anzeigen und ändern Sie dort den Status des Schreibschutzes.

Frage: Warum wird eine Meldung angezeigt, dass auf die Datei nicht zugegriffen werden kann oder dass die Datei nicht gespeichert werden kann, wenn ich eine Datei in einem externen Wave-Editor bearbeiten oder speichern möchte?

Wenn Sie einen externen Wave-Editor zusammen mit Cubase VST verwenden, erhalten Sie eventuell Meldungen wie »Auf Datei kann nicht zugegriffen werden« oder »Datei kann nicht gespeichert werden«, wenn Sie versuchen, die Audiodatei im Wave-Editor zu bearbeiten oder zu speichern. Schalten Sie in diesem Fall die Option »Im Hintergrund aktiv« im Optionen-Menü aus.

Audiokarten

Frage: Welche Audiokarte ist zu empfehlen?

Mit Cubase VST können alle Audiokarten verwendet werden, die folgenden Anforderungen genügen:

- 16-, 24- oder 32-Bit Audioaufnahme und -wiedergabe
- Windows Multimedia-kompatibel oder...
- DirectX-kompatibel oder...
- ASIO-Treiber im Lieferumfang

Hinweise zu verschiedenen Hardware-Lösungen für Cubase VST finden Sie auf unserer Website: <<http://www.steinberg.de>>.

Frage: Wie leistungsfähig sind die unterschiedlichen Audiokarten?

Audiokarten mit mehreren Ein- und Ausgängen (Multi-I/O-Karten)

Der ASIO-Multimedia-Treiber von Cubase VST unterstützt Multi-I/O-Audiokarten, deren Treiber für die verschiedenen Ein- und Ausgänge auch verschiedene Audiogeräte in Windows anmelden.

Der derzeitige Standard für synchronisiertes Starten von mehreren Audiogeräten auf der gleichen Karte wird ebenfalls unterstützt. Wenn der Treiber der Audiokarte diesen Standard unterstützt, ist die samplegenaue Synchronisation zwischen den einzelnen Audiogeräten einer Karte gewährleistet.

ASIO-Treiber für Audiokarten mit mehreren Ein- und Ausgängen

Steinberg arbeitet derzeit mit verschiedenen Herstellern von Audiokarten zusammen, um ASIO-Treiber für Cubase VST zu entwickeln. Dies sind u. a. Lexicon, Korg, Event Electronics/Echo, Sonorus und TerraTec. Neueste Informationen zu ASIO-Treibern finden Sie auf unserer Website.

ISA-Karten verbrauchen Prozessorleistung

Multi-I/O-Audiokarten für den ISA-Bus verbrauchen viel Prozessorleistung. Für das gleichzeitige Übertragen von 8 Kanälen (4 Eingänge, 4 Ausgänge) wird zwischen 30 % und 50 % der gesamten Prozessorleistung benötigt.

Es ist jedoch möglich, unbenutzte Ein- und Ausgänge manuell auszuschalten, um die Belastung des Prozessors durch die Karte zu verringern. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie »VST-Eingänge« im Geräte-Menü.
2. Schalten Sie die Eingänge, die Sie nicht verwenden, mit dem Active-Schalter aus.
3. Schließen Sie den Dialog »VST-Eingänge«.
4. Wählen Sie »VST Master« im Geräte-Menü.
Wenn Ihre Karte mehr als einen Ausgang hat, werden ein oder mehrere Busse im rechten Bereich des Fensters angezeigt.
5. Schalten Sie nicht verwendete Ausgangsbusse mit dem Active-Schalter aus.

Ältere SoundBlaster-Karten (AWE-32 und AWE-64)

-
- ❑ **Die unten beschriebenen Einschränkungen gelten nicht für neuere SoundBlaster-Karten wie SoundBlaster AudioPCI 128.**
-

Der Vollduplex-Modus älterer SoundBlaster-Modelle wird unterstützt. Bei der AWE-Serie von SoundBlaster gelten allerdings einige Einschränkungen:

- Wenn in 16-Bit-Qualität aufgenommen wird, erfolgt die Wiedergabe in 8-Bit-Qualität.
- Im anderen Fall kann nur in 8-Bit-Qualität aufgenommen werden, wenn die Ausgabe in 16-Bit-Qualität erfolgen soll.

Bei Cubase VST ist die Aufnahme mit 8 Bit nicht möglich. Wegen der Einschränkungen der SoundBlaster-Karte sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- **Um die Audioaufnahme einzuschalten, öffnen Sie den Dialog »VST-Eingänge« (Geräte-Menü) und schalten Sie den Eingang der Karte mit dem Active-Schalter ein.**
Aufnahmen erfolgen in 16-Bit-Qualität und die Wiedergabe in 8-Bit-Qualität (wenn der Vollduplex-Modus ausgewählt ist, siehe unten).
- **Öffnen Sie den Dialog »VST-Eingänge« und deaktivieren Sie den Audioeingang der Karte, um die 16-Bit Audiowiedergabe einzuschalten.**
Die Audioaufnahme ist jetzt deaktiviert.

In der Liste der Voreinstellungen im Fenster »ASIO Multimedia Einstellungen« finden Sie zwei Einträge für SoundBlaster-kompatible Karten. Eine Option konfiguriert das System für Vollduplex-Unterstützung.

-
- **Wenn der Vollduplex-Modus bei den Einstellungen Ihres Computers nicht ordnungsgemäß funktioniert, können Sie dieses Problem lösen, indem Sie die »I/O Recovery Time« im erweiterten BIOS oder im »Advanced Chipset Setup« erhöhen.**
-

In manchen Situationen muss jedoch die Halbduplex-Voreinstellung ausgewählt werden:

- Wenn Sie das WaveSynth/WG MIDI-Gerät mit einer Karte aus der Serie AWE-64 verwenden möchten (siehe [Seite 23](#)).
- Wenn Vollduplex bei den Einstellungen Ihres Computers nicht verlässlich funktioniert (und die oben angegebene Maßnahme nicht hilft).

SoundBlaster AWE-64

Die AWE 64 ist grundsätzlich auf der gleichen Hardware aufgebaut wie die AWE 32. SoundBlaster AWE 64 benötigt für die erweiterten Klangfähigkeiten jedoch Prozessorleistung des Rechners, was zu einer Verringerung der gesamten Audioleistung führt.

-
- ❑ **Mit WaveSynth/WG MIDI-Geräten kann die SoundBlaster-Karte nicht im Vollduplex-Modus verwendet werden. Schalten Sie daher »WaveSynth/WG MIDI« im Dialog »Steinberg Setup MME« aus (siehe [Seite 23](#)). In einigen Fällen muss auch der »Creative Instrument Mapper« deaktiviert werden.**
-

Frage: Welche Einstellungen werden für meine Audiokarte empfohlen?

Für den Einsatz von Audio-Hardware, die mit Windows Multimedia kompatibel ist, finden Sie eine Liste von Voreinstellungen im Dialog »ASIO Multimedia Einstellungen« (über den Audiosystemeinstellungen-Dialog in Cubase VST). Wenn es für Ihre Karte eine Voreinstellung gibt, sollten Sie diese auswählen. Wenn es für Ihre Audiokarte keine Voreinstellungen gibt, sollten Sie eine gängige Voreinstellung auswählen und die Einstellungen ausprobieren, wie in der Benutzerhandbuch-Datei beschrieben. Weitere Informationen sowie aktuelle Hinweise und Tipps finden Sie auch auf unserer Website unter <<http://www.steinberg.net>>.

Frage: Warum wird für einen Audioeingang eine Meldung angezeigt, dass das Gerät nicht geöffnet werden kann?

Vollduplex-Unterstützung

Unterstützen Ihre Karte und deren Treiber den Vollduplex-Modus (Wiedergabe während der Aufnahme)? Andernfalls können Sie entweder den Eingang oder den Ausgang des Gerätes verwenden, jedoch nicht beide gleichzeitig.

Digitaler Eingang

Bei einigen Audiokarten muss ein Signal an den digitalen Eingang der Karte gesendet werden, damit sie arbeiten kann. Wenn kein Signal gesendet wird, wird der Eingang nicht aktiviert und eine Fehlermeldung wird angezeigt.

Sie müssen außerdem sicherstellen, dass die Samplefrequenz in den Audiosystemeinstellungen der des digitalen Audioeingangssignals entspricht.

- **Wenn Sie die Fehlermeldung unterdrücken möchten, deaktivieren Sie den digitalen Eingang im Dialog »VST-Eingänge« und speichern den Song als neue def.all-Datei.** Danach muss der digitale Eingang manuell eingeschaltet werden, wenn Sie Aufnahmen machen möchten.

Frage: Warum wird für einen Audioausgang eine Meldung angezeigt, dass das Gerät nicht geöffnet werden kann?

Vollduplex-Unterstützung

Unterstützen Ihre Karte und deren Treiber den Vollduplex-Modus (Wiedergabe während der Aufnahme)? Andernfalls können Sie entweder den Eingang oder den Ausgang des Gerätes verwenden, jedoch nicht beide gleichzeitig.

Software-Synthesizer

Wenn Sie den ASIO-Multimedia-Treiber für die Audiowiedergabe verwenden, kann Cubase VST keine Audiodaten wiedergeben, wenn gleichzeitig ein Software-Synthesizer (z. B. Rolands Virtual Sound Canvas, Seer's Reality oder Creative Labs' WaveSynth) betrieben wird, da dieser den Audioausgang der Karte belegt. Deaktivieren Sie in diesem Fall den MIDI-Ausgang des Software-Synthesizers. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie das Programm »Setup MME«, das mit Cubase mitgeliefert wird.
2. Klicken Sie in der Liste der MME-Ausgänge auf den Namen des Software-Synthesizers.
3. Deaktivieren Sie den MIDI-Ausgang des Software-Synthesizers, indem Sie auf »Aus-schalten« klicken.

Sample-Editor

Cubase VST kann nicht auf die Audiokarte zugreifen, wenn Audiomaterial in einem Sample-Editor (z. B. WaveLab oder SoundForge) wiedergegeben wird. Stoppen Sie die Wiedergabe im Sample-Editor, bevor Sie auf Cubase VST umschalten.

Zusätzliche Hardware-Informationen

Frage: Welche Computertypen sind mit Cubase VST kompatibel und was leisten sie?

Unterstützte Prozessoren

Cubase VST arbeitet mit:

- Intel: Pentium, Pentium MMX, Pentium Pro, Pentium II, Pentium III, Celeron, Xeon
- AMD: K5, K6, K6-2 3D, K7
- Cyrix/IBM: 6X86, 6X86MX

Beachten Sie bei der Wahl des Prozessors, dass ein Großteil der Audioverarbeitung von Cubase VST, insbesondere die Echzeiteffekte und EQs, über die FPU (Floating Point Unit = mathematischer Co-Prozessor) läuft. Dazu einige Hinweise:

- Intel Pentium-Prozessoren sind im Allgemeinen stärker (in Bezug auf die FPU-Leistung) als AMD- und Cyrix/IBM-Prozessoren mit ähnlicher Taktfrequenz (der AMD K7 bildet eine Ausnahme).
- Der AMD K6-2 3D-Prozessor hat eine mit Intel Pentium- und Pentium MMX-Prozessoren vergleichbare Leistung und eine ähnliche Taktfrequenz (ist aber schwächer als ein Intel Pentium II).
- Intel Celeron 266 und 300 liegen in der Leistung knapp vor Pentium MMX 233 oder Pentium Pro 200.
- Intel Celeron 300A, 333 und höher sind in ihrer Leistung mit Pentium II-Prozessoren ähnlicher Taktfrequenz vergleichbar.

-
- ❑ **Die gesamte Computerkonfiguration hat einen großen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Systems. Ein niedriger getakteter Prozessor kann in einem gut konfigurierten System eine bessere Leistung erbringen als ein schneller getakteter Prozessor in einer »schlecht« konfigurierten Umgebung.**
-

Frage: Welcher Festplatten-Controller ist am besten geeignet?

Der Festplatten-Controller ist für die Datenübertragung von und zur Festplatte zuständig. Wenn der Controller wenig Prozessorleistung in Anspruch nimmt, steht mehr Leistung für die Verarbeitung von Audiodaten zur Verfügung.

- **PIO (Programmed I/O)**
Wenn der Controller ein Verfahren namens PIO (oder auch FIFO) verwendet, bedeutet dies, dass der Prozessor die Datenübertragung von und zur Festplatte selbst durchführt. Dadurch steht weniger Prozessorleistung für die Verarbeitung von Audiodaten zur Verfügung.
- **Bus-Master**
Ein Bus-Master-Controller führt die eigentliche Datenübertragung selbst durch und nimmt dabei den Prozessor nur sehr wenig in Anspruch. Dieser kann dann auch während der Datenübertragung Audiodaten verarbeiten.

Frage: Welche Art von Festplatte ist am besten geeignet?

EIDE

EIDE-Festplatten sind günstig und bieten eine hohe Speicherkapazität.

Ältere EIDE-Festplatten sind nicht so leistungsfähig wie vergleichbare SCSI-Festplatten. Heutige SCSI- und EIDE-Laufwerke haben jedoch die gleiche Leistungsfähigkeit.

Manche EIDE-Controller verwenden den PIO- (oder FIFO-)Modus, um den Datentransfer von und zur Festplatte durchzuführen, wodurch dem Prozessor weniger Rechenleistung zur Verfügung steht, um die Audioverarbeitung in Cubase VST durchzuführen.

UltraDMA-EIDE-Controllerkarten und einige Mainboards verwenden »busmasterfähige« EIDE-Controller, die den Prozessor bei der Datenübertragung von und zur Festplatte entlasten.

EIDE-ISA-Controller sind nicht zu empfehlen.

SCSI

SCSI-Festplatten sind relativ teuer, aber bieten auch hohe Datenübertragungsraten und Kapazitäten.

Mehrere SCSI-Festplatten können gleichzeitig laufen und einen insgesamt erhöhten Datendurchsatz erbringen.

SCSI-Busmaster-Controller (z. B. Adaptec AHA-2940) sind zu empfehlen.

SCSI-PIO-Controller (z. B. Adaptec AHA-2920) können verwendet werden, die Anzahl an gleichzeitig verwendbaren Audiokanälen und EQ/FX ist jedoch geringer.

SCSI-ISA-Controller (z. B. Adaptec AHA-1520 oder AHA-1542) sind nicht empfehlenswert.

Häufig gestellte Fragen

Im Folgenden finden Sie einige häufig gestellte Fragen, die direkt oder indirekt mit Cubase VST zu tun haben.

Frage: Was wird im Fenster »VST-Leistung« dargestellt?

In diesem Fenster, das Sie über den Befehl »VST-Leistung« im Geräte-Menü öffnen, können Sie die Auslastung von Prozessor und Festplattensystem ablesen. Beachten Sie dabei, dass 100 % nicht der maximalen Leistung von Cubase VST entsprechen, sondern damit vielmehr die Leistung des gesamten Rechners gemeint ist. Der höchste Stand, der beim Arbeiten mit VST erreicht werden kann, liegt bei ca. 60-70 %.

Es ist übrigens normal, wenn die Anzeige unter »Disk« in der Mitte stehen bleibt, auch wenn die Fenster bewegt werden.

Frage: Wo ist das Transportfeld?

Das Transportfeld kann versehentlich verschoben werden, so dass es unter der Windows-Task-Leiste versteckt liegt. Wenn dies der Fall ist, klicken Sie an einer freien Stelle auf die Task-Leiste und ziehen sie an eine andere Kante Ihres Bildschirms. Das Transportfeld sollte jetzt sichtbar sein, so dass Sie es an die gewünschte Position am Bildschirm ziehen können. Wenn das Transportfeld immer noch nicht sichtbar ist, wählen Sie den Befehl »Transportfeld einblenden« aus dem Fenster-Menü oder drücken Sie die Taste [F12].

Frage: Was ist DirectShow, DirectSound und DirectX?

- Microsoft **DirectX** ist ein Gesamtpaket zur Bearbeitung von Multimedia unter Windows 95/98 und Windows NT.
 - DirectX besteht aus zwei Ebenen: **DirectX Foundation** und **DirectX Media**.
 - **DirectX Foundation** enthält Systemtreiber und -routinen. Dieser Teil von DirectX ist die Verbindung zur Hardware des Computers.
Von Cubase VST wird nur die Komponente **DirectSound** von DirectX Foundation verwendet. Sie verwenden diese Komponente nämlich, wenn Sie in Cubase VST einen der beiden ASIO DirectX-Treiber auswählen.
 - **DirectX Media** enthält Dienste auf Anwendungsebene. Dieser Teil von DirectX stellt die Verbindung zu den Anwendungen und Programmen her.
Cubase VST verwendet von DirectX Media nur die Komponente **DirectShow** (früher Active-Movie), ein Standard für Wiedergabe, Weiterleitung und Aufnahme von Medien. Dieser Standard wird in Cubase VST von DirectX-Effekt-Plugins verwendet.
-
- ☐ In der Dokumentation zu Cubase VST wird der Oberbegriff DirectX sowohl für DirectShow als auch für DirectSound verwendet.
-

Frage: Warum entsteht mit einem VST-Instrument eine Ansprechverzögerung zwischen MIDI-Gerät und Audiowiedergabe?

Diese Ansprechverzögerung des Audiosystems wird »Latenz« genannt. Latenz ist die Verzögerung zwischen dem Zeitpunkt, an dem das Audiomaterial vom Programm »gesendet« wird und dem Zeitpunkt, an dem sie es wirklich hören. Der Latenzwert hängt von der verwendeten Audiokarte und den Kartentreibern ab. Neuere Audiokarten mit speziellen ASIO-Treibern haben im Allgemeinen geringere Latenzwerte.

Bei der MIDI-Wiedergabe des VST-Instruments kommt es nicht zu dieser Ansprechverzögerung, sondern nur bei der Aufnahme. Wenn durch die Latenz Ihres Audiosystems das Spielen eines VST-Instruments erschwert wird, können Sie dies umgehen, indem Sie für die Aufnahme eine andere MIDI-Klangquelle auswählen und für die Wiedergabe den Ausgang der Spur wieder auf das VST-Instrument umschalten.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel »Audio - Leistung optimieren« in der Benutzerhandbuch-Datei.

Frage: Warum werden Noten manchmal ausgelassen, wenn VST-Instrumente verwendet werden?

Dieses Problem können Sie beheben, indem Sie den Systemvorlauf-Wert im Synchronisation-Dialog mindestens auf denselben Wert einstellen wie den Latenz-Wert des Audiosystems im Audiosystemeinstellungen-Dialog.